



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

~~Internet~~ Identity of Things (IoT)

Een verkenning van een
digitale identiteit voor objecten
in de publieke ruimte

Pepijn van der Spek

Ministerie IenW - Unit Innovatie in Mobiliteit



Wat is identiteit?

- > Persoonlijke/Genetische/Sociale/Culturele/Nationale/Onderscheidende
- > Maakt interactie mogelijk
- > De verbindende factor!





Onderscheidende identiteit? Juridische identificatie!

- > Vaststellen identiteit middels een geaccepteerd identiteitsbewijs (middel)
- > **Analoog:**
paspoort, identiteitskaart (juridische entiteit)
- > **Digitaal:**
nummer, e-mailadres, gebruikersnaam





Digitale identiteit, wat kun je ermee?

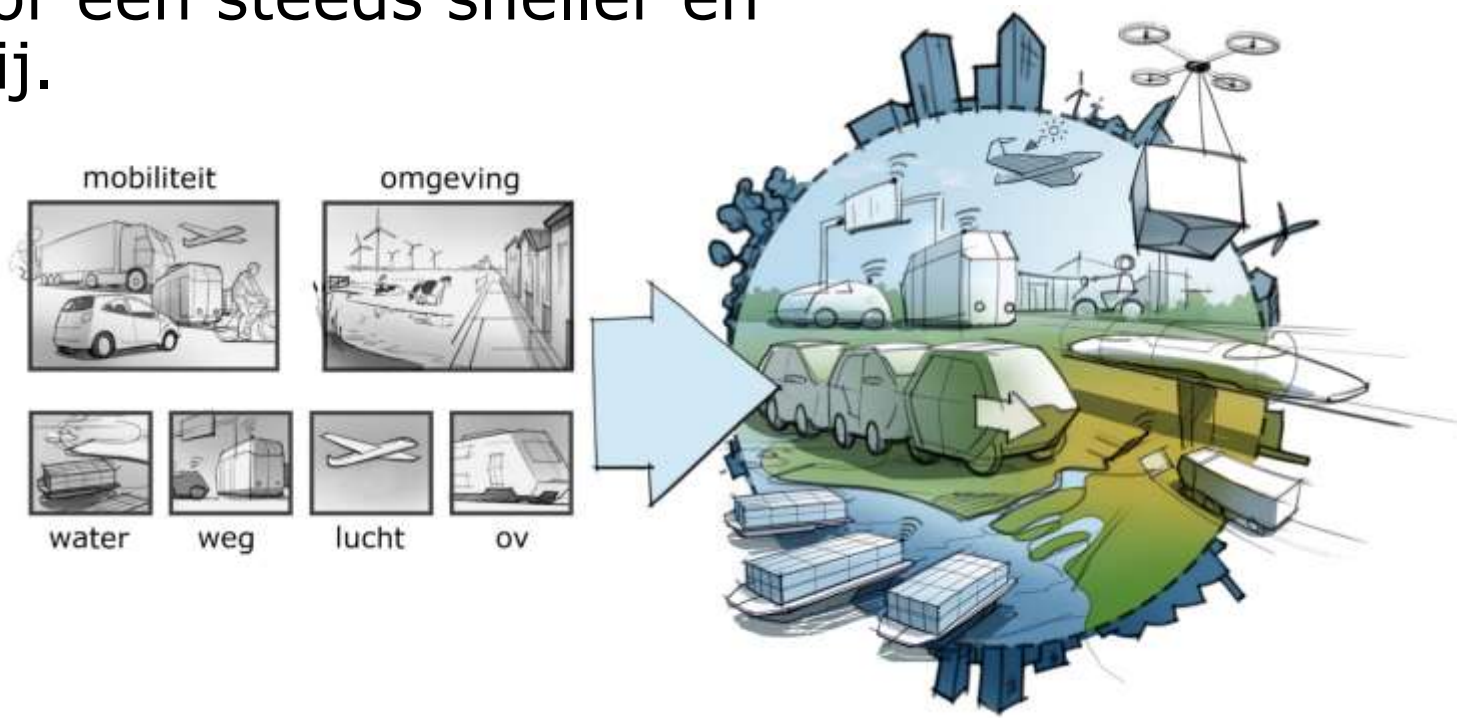
- > **Identificeren** (wie ben je?):
nummer, e-mailadres, gebruikersnaam
- > **Authentiseren** (klopt het dat je zegt wie je bent?):
wachtwoord, SMS, app, smartcard, USB token, PKI certificaat of biometrische eigenschappen uit een databank
- > **Autoriseren** (vooraf: mag dat wat je wilt?):
credentials / attributen
- > **Audit** (achteraf: verzoek goedgekeurd?):
transactie, toegang, aankoop, etc.





(Rijks)overheid: veel aandacht voor identiteit

- > Discussie rondom (digitale) 'Identiteit' is opgelaaid
- > Groeiende aandacht voor vertrouwen, privacy en ethiek
- > Complexiteit neemt toe, door een steeds sneller en diversifiërende maatschappij.





(Rijks)overheid: veel aandacht voor identiteit

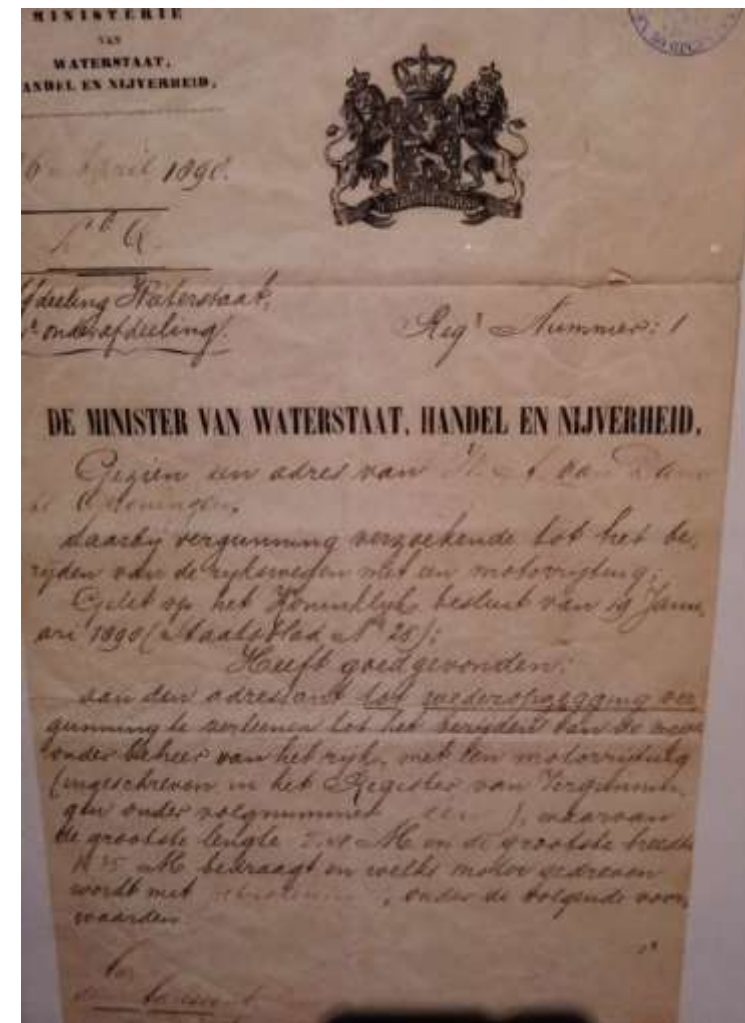
- › MinBZK (RvIG, Logius (DigiD), DigiCampus, Programma Regie op Gegevens, etc.), MinEZK (o.a. eHerkenning), Belastingdienst en meer...
- › Focus op personen en rechtspersonen (bedrijven), niet 'dingen'.
- › RIC werkgroep Digitale Identiteit i.o.





En een identiteit voor 'dingen'..?

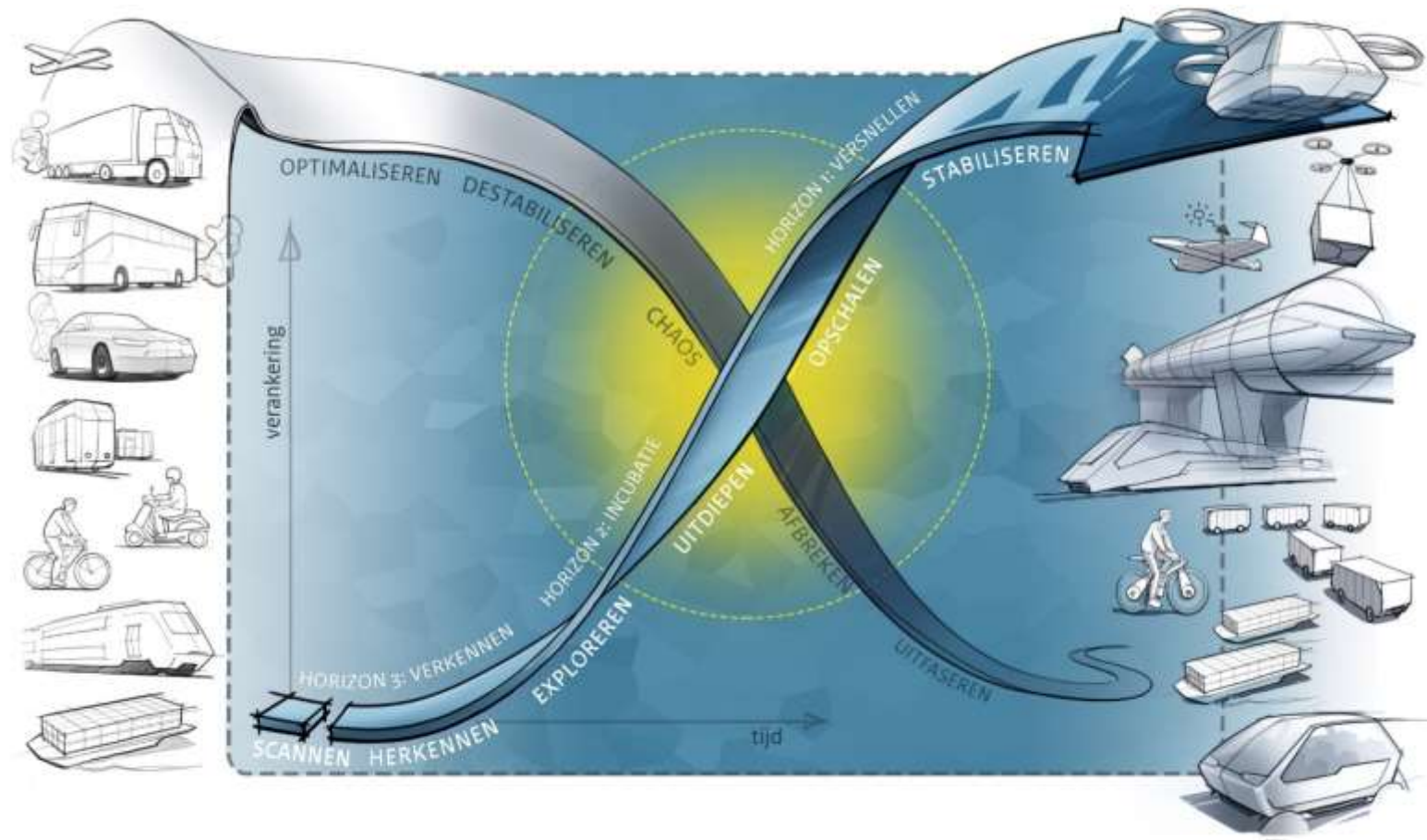
- > Eerste registratie RDW: 26 april 1898.
- > Een register voor boten bestond toen al.
- > Vliegen stond nog in de kinderschoenen 😊
- > Nu nieuwe modaliteiten en 'smart' dingen.





En een identiteit voor 'dingen'..?

- > Samensmelting van de digitale en fysieke wereld
- > Personen, objecten en diensten gaan relaties met elkaar aan
- > Governance op digitale identiteiten nodig.





En een identiteit voor 'dingen'..?

- › MinIenW: urgentie om sturende rol op te pakken om het maatschappelijk belang hierbij te borgen.
- › Sluit aan bij regeerakkoord (Slimme vervoerssystemen):

“Een slim en duurzaam vervoerssysteem waarvan de delen naadloos op elkaar aansluiten.” ... “De technologische ontwikkeling biedt de mogelijkheid om uiteindelijk tot een meer geïntegreerd vervoerssysteem te komen dat steeds schoner wordt.”



Uitdagingen

- > Eén digitaal identiteitsmiddel voor de publieke ruimte is complex
- > RDW: wettelijke taak basisregister rijbewijzen, kentekens, en parkeren. Binnenkort ook een register voor dronepiloten.
- > ILT verzorgt andere grote registraties, zoals lucht- en zeevaart.
- > De coördinatie van MaaS data en ID's ligt vooralsnog bij IenW zelf.





Risico's

- › Kans op fraude en fouten groter door verschillen in aanpak
- › Fouten kunnen leiden tot schade aan het publieke belang (verlies aan vertrouwen in de overheid)
- › Uit het oog verliezen van de menselijke maat door verregaande automatisering (onethisch)





Uitdagingen

- › Is het ethisch verantwoord als 'dingen' voor ons gaan handelen?
- › Waar/bij wie moet de governance worden belegd?
- › Wanneer moet/mag een 'ding' een ID krijgen, en wanneer niet?
- › Wat maakt een object uniek: Specificaties?
- › Aan welke voorwaarden moeten objecten met een ID voldoen?
- › Is een aangepast 'ding' nog hetzelfde 'ding'?



De paradox van Het Schip van Theseus

- › Defecte onderdelen kunnen één voor één worden vervangen, totdat niets meer origineel is.
- › Maar vooral firmware en software updates bepalen de eigenschappen (en daarmee ook de identiteit?) van een 'slim apparaat' sterk.
- › Voorbeeld: Is een Tesla die de fabriek uitrolt nog wel dezelfde Tesla na diverse software en firmware updates?



Case 1: Autonoom vervoer

- › Zelf navigerend voertuig > goedkeuring?
- › Geen menselijke bestuurder > bugvrije software versie?
- › Wie is de eigenaar? > verzekerd?
- › Wat is het doel? > wat is toegestaan?
- › Wie is contactpersoon? > bij ongeval?
- › Is het voertuig identificeerbaar voor het overige verkeer?
- › Kan het communiceren met zijn omgeving?
- › **Oplossing:** Digitale ID's



Case 2: Drones en avatars

- › Op afstand bestuurbaar > goedkeuring?
- › Wie is de piloot > gediplomeerd?
- › Wie is de eigenaar? > verzekerd?
- › Wat is het doel? > toegestaan?
- › Wie is contactpersoon? > bij ongeval?
- › Is de drone / avatar identificeerbaar voor overig (lucht) verkeer?
- › Kan het communiceren met zijn omgeving?
- › **Oplossing:** Digitale ID's



Case 1: MaaS

- › Personen, objecten en diensten kunnen relaties met elkaar aangaan > ethisch?
- › Een MaaS reiziger plant, boekt en betaalt een reis via zijn MaaS provider
- › Met de deelauto > rijbewijs?
- › Geparkeerd in de stad > vergunning?
- › Opgeladen via laadpaal > abonnement?
- › Dan met de trein > abonnement?
- › En de deelfiets > borg?
- › **Oplossing:** Digitale ID's voor zowel de reiziger, de voertuigen en objecten

